

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 03/088528 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H04B 10/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE03/01075

(22) Internationales Anmeldedatum:  
1. April 2003 (01.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 16 279.4 12. April 2002 (12.04.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GENTNER, Guido

[DE/DE]; Ursberger Strasse 7, 81673 München (DE).  
NEUMANN, Rene [DE/DE]; Mathildenstr. 42, 82152  
Planegg (DE). THANHÄUSER, Gerhard [DE/DE];  
Luisenstr. 17, 86415 Mering (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, CN, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

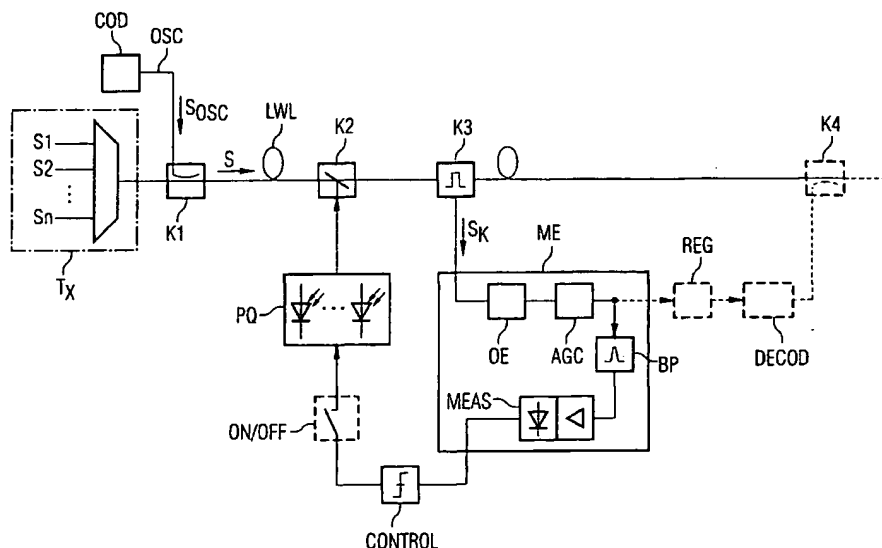
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR DETECTING A CHECK-BACK SIGNAL IN AN OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR DETEKTION EINES KONTROLLSIGNALS IN EINEM OPTISCHEN ÜBERTRA-  
GUNGSSYSTEM



(57) Abstract: The invention relates to a method for detecting a check-back signal in a transmission system for optical signals. According to said method, a constant proportion of the output in a defined frequency range of the check-back signal is concentrated in a narrow-band spectral range and is determined after a transmission phase by means of a narrow-band detection of the concentrated energy around the spectral range. If no signal is identified during the narrow-band detection, a line interruption is determined and no pump source is switched on for safety reasons. The narrow-band detection of the check-back signal also allows the transmission attenuation of the transmission system to be measured.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/088528 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Ein Verfahren zur Detektion eines Kontrollsignals in einem Übertragungssystem für optische Signale ist beschrieben, bei dem ein konstanter Anteil der Leistung in einem festgelegten Frequenzbereich des Kontrollsignals in einem schmalbandigen Spektralbereich konzentriert wird und nach einem Übertragungsabschnitt mittels einer schmalbandigen Detektion der konzentrierten Energie um dem Spektralbereich ermittelt wird. Bei Abwesenheit eines Signals bei der schmalbandigen Detektion wird dadurch eine Leitungsunterbrechung festgestellt und damit keine Pumpquelle aus Sicherheitsgründen eingeschaltet. Weiterhin ermöglicht die schmalbandige Detektion des Kontrollsignals eine Messung der Übertragungsdämpfung des Übertragungssystems.